製品安全データシート（MSDS）

Data No：0001, 0024
作成日2015年8月26日
改訂日　年　月　日

１．化学物質及び会社情報

製品名（化学名、商品名等）　：　DOPA Diff medium kit
製造元　：　XCell Science
対象製品：

製造元製品コード	商品コード	商品名
DD-001-M250	XCS-DD-001-M250	DOPA Diff medium kit

製品安全データシート対象物質　：

２－メルカプトエタノール　　＜　0.001%
毒物及び劇物取締法：別表第１（毒物）
キット中下記培地に上記濃度で含まれる
Dopa maturation basal medium

メタバナジン酸アンモニウム　　＜　0.01%
毒物及び劇物取締法：劇物に該当（指定令第2条）
キット中下記培地に上記濃度で含まれる
Dopa differentiation supplement B

会社名　：　株式会社　ベリタス
住所　：　東京都港区虎ノ門2-7-14
電話番号　：　03-3593-3211
緊急時の電話番号　：　03-3593-3211
FAX番号　：　03-3593-3216
メールアドレス　：　veritas@veritastk.co.jp
推奨用途及び使用上の制限　：　細胞培養培地

【注意】
本試薬は混合物です。混合物としての性状は各々単品とは異なりますが、便宜的に個別の製品安全データシート対象物質の情報を記します。
本データシートはすべての情報を網羅しているわけではありません。従って、記載されている情報は化学物質の安全性の指標としてのみご使用ください。また、記載内容は情報提供を目的としており、当該化学物質の取り扱い上のいかなる保証をなすものではありません。

2. 危険有害性の要約（以下、特に濃度を記す項目以外は 2-メルカプトエタノール純物質について示す）

GHS 分類

分類実施日	H22.3.16、政府向け GHS 分類ガイダンス（H21.3 版）を使用	
物理化学的危険性	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外
	高圧ガス	分類対象外
	引火性液体	区分 4
	可燃性固体	分類対象外
	自己反応性化学品	分類対象外
	自然発火性液体	区分外
	自然発火性固体	分類対象外
	自己発熱性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	酸化性液体	分類対象外
	酸化性固体	分類対象外
	有機過酸化物	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
健康に対する有害性	急性毒性（経口）	区分 3
	急性毒性（経皮）	区分 2
	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
	急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
	急性毒性（吸入：粉じん）	分類対象外
	急性毒性（吸入：ミスト）	分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	区分 2
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2
	呼吸器感作性	分類できない
	皮膚感作性	分類できない
	生殖細胞変異原性	分類できない
	発がん性	分類できない
	生殖毒性	分類できない
	吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	水生環境急性有害性	区分 1
	水生環境慢性有害性	区分 1

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語 危険

危険有害性情報

可燃性液体

飲み込むと有毒

皮膚に接触すると生命に危険

皮膚刺激

強い眼刺激

中枢神経の障害のおそれ

長期にわたる、または、反復ばく露により肝臓の障害のおそれ

水生生物に非常に強い毒性

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き

【安全対策】

炎や高温のものから遠ざけること。－禁煙。

適切な保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

眼、皮膚、または衣類に付けないこと。

適切な保護手袋、保護衣を着用すること。

ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

環境への放出を避けること。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合、口をすすぐこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸でやさしく洗うこと。

皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

皮膚に付着した場合、皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

眼に入った場合、眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露した時、または気分が悪い時は、医師に連絡すること。

気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

出物を回収すること。

【保管】

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

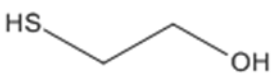
施錠して保管すること。

【廃棄】

内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3.組成及び成分情報

化学物質

化学名又は一般名	２－メルカプトエタノール
別名	２－スルファニルエタノール、(2-Sulfanylethanol)、２－メルカプトエタノール、(2-Mercaptoethanol)、２－ヒドロキシエタンチオール、(2-Hydroxyethanethiol)、チオグリコール、(Thioglycol)
分子式（分子量）	C2H6OS（78.129）
化学特性（示性式又は構造式）	
CAS 番号	60-24-2
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	(2)-458
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	100%

4.応急措置

吸入した場合	医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	多量の水と石鹸でやさしく洗うこと。 直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。 直ちに医師に連絡すること。
目に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次に、コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。 眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。 医師に連絡すること。
飲み込んだ場合	ロをすすぐこと。 直ちに医師に連絡すること。
予想される急性症状及び遅発性症状	吸入：息切れ。 皮膚：発赤、痛み。 眼：発赤、痛み。 経口摂取 ： データなし
最も重要な兆候及び症状	中枢神経系に影響を与えることがある。
応急措置をする者の保護	データなし
医師に対する特別注意事項	データなし

5.火災時の措置

消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水、水噴霧
特有の危険有害性	熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。

激しく加熱すると燃焼する。
火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
容器が熱に晒されているときは、移動させない。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護 適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置 全ての着火源を取り除く。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
密閉された場所に立入る前に換気する。

環境に対する注意事項 環境中に放出してはならない。

回収・中和 不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

封じ込め及び浄化方法・機材 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策 すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 『８．ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気 『８．ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項 炎や高温のものから遠ざけること。－禁煙。
取扱い後はよく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
眼、皮膚、または衣類に付けないこと。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
飲み込まないこと。
皮膚と接触しないこと。
眼に入れないこと。

接触回避 『１０．安定性及び反応性』を参照。

保管

技術的対策 消防法の規制に従う。

混触危険物質 『１０．安定性及び反応性』を参照。

保管条件 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
炎や高温のものから離して保管すること。－禁煙。

容器包装材料 データなし

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度 未設定（2009 年度）

許容濃度（ばく露限界値､生物学的ばく露指標）

日本産衛学会	未設定（2009 年度）
ＡＣＧＩＨ	未設定（2009 年度）
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。

保護具

呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。

9.物理的及び化学的性質

物理的状態

形状	液体
色	無色透明 ： HSDB（2006）
臭い	強い不快臭 ： HSDB（2006）
ｐＨ	4.5-6（500 g/l 20 ℃）： IUCLID（2000）
融点・凝固点	-100 ℃ ： ホンメル（1996）
沸点、初留点及び沸騰範囲	157～158 ℃（dec）： Merck（14th, 2006）
引火点	165° F（74 ℃）（open cup）： HSDB（2006）
自然発火温度	295 ℃ ： IUCLID（2000）
燃焼性（固体、ガス）	データなし
爆発範囲	2,3～18 Vol.-% ： GESTIS（Access on Aug. 2009）
蒸気圧	1.756 mmHg （25 ℃） ： HSDB（2006）
蒸気密度	2.69（Air = 1）： HSDB（2006）
蒸発速度（酢酸ブチル＝１）	データなし
比重（密度）	1.11（20 ℃/4 ℃）： Chapman（Ver.17:1, 2009）
溶解度	水に可溶 ： HSDB（2006） 純物質はアルコール、エーテル、ベンゼンに可溶 ： Sax（11th, 2004）
オクタノール・水分配係数	log P: -0.20（推定）： SRC（Access on Aug. 2009）
分解温度	データなし
粘度	3.43 mPa･s ： HSDB（2006）
粉じん爆発下限濃度	データなし
最小発火エネルギー	データなし
体積抵抗率(導電率)	データなし

10.安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
危険有害反応可能性	加熱すると分解し、有毒なガス(イオウ酸化物)を生じる。酸化剤、金属と反応する。74℃以上では、蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。

避けるべき条件　74℃以上、加熱

混触危険物質　酸化剤、金属

危険有害な分解生成物　イオウ酸化物

11.有害性情報

急性毒性

経口　ラットLD50値は244 mg/kg bw（環境省リスク評価　（第7巻、2009））に基づき、区分3とした。

経皮　ウサギLD50値は 150 mg/kg bw（HSDB（2006））、112-224 mg/kg bw（IUCLID（2000））、168 mg/kg bw（IUCLID（2000））に基づき、区分2とした。

吸入　吸入（ガス）：GHS定義における液体である。

吸入（蒸気）：データ不足。なお、LC50値13200 mg/m3との報告（環境省リスク評価　（第7巻、2009））があるが、ばく露時間の表記がない。

吸入（粉じん・ミスト）：データなし

皮膚腐食性・刺激性　ウサギに20時間適用した試験で腐食性（corrosive）の結果、ばく露時間は不明であるが刺激性（irritatingn)の結果（IUCLID（2000））、皮膚に付くと発赤、痛みを生じるとの報告（環境省リスク評価　（第7巻、2009））に基づき区分2とした。

眼に対する重篤な損傷・刺激性　ウサギの眼に適用した試験で結膜に悪影響を示し、長期間持続する重度の角膜混濁を起こすとの結果（HSDB（2006））、また、眼に入ると発赤、痛みを生じるとの報告（環境省リスク評価（第7巻、2009））、に基づき区分2とした。

呼吸器感作性　呼吸器感作性：データなし

皮膚感作性　皮膚感作性：データなし

生殖細胞変異原性　in vivoの試験データがなく分類できない。なお、チャイニーズハムスターV79細胞による染色体異常試験においては陽性の結果が報告されている（IUCLID（2000））。

発がん性　データなし

生殖毒性　ラットを用い交尾前から妊娠期間を通じ哺育期間まで、15、50、75 mg/kg/dayを経口投与した試験において、生殖能または発生に対する悪影響として50 mg/kg/day 以上の群で出生仔の4 日生存率の低下、75 mg/kg/day 群で着床後胚損失率の上昇、出生仔数の減少がみられている（環境省リスク評価　（第7巻、2009））。しかし、これらの用量では妊娠期間中及び出産後に雌動物が高い死亡率を示している（50 mg/kg/day 群で3/10 匹、75 mg/kg/day 群で4/10 匹）ことから、分類の根拠とはしなかった。一方、ラットの妊娠12 日から16 日まで67 mg/kg/day を経口投与した試験では、母動物の体重増加のわずかな抑制に加え、胚吸収率の上昇と出生仔数のやや減少が報告されている（環境省リスク評価　（第7巻、2009））が、有意な影響と判断できないことから分類できないとした。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）　本物質は吸入により息切れを起こす、また、ICSC（2001）およびHSDB（2006）に中枢神経系に影響を及ぼす可能性があると記載されていることから区分2（中枢神経系）とした。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）　ラットに2週間経口投与した試験において、最高用量の100 mg/kg/day（90日補正用量：15.4 mg/kg/day）で死亡のほか、肝臓肥大、血液検査でトランスアミナーゼの上昇（環境省リスク評価（第7巻、2009））、また、ラットに7週間経口投与した試験では、50 mg/kg/day（90日補正用量：27 mg/kg/day）以上で肝臓の蒼白化、肝細胞の肥大と空胞化（環境省リスク評

価（第7巻、2009)）、モルモットに28回反復経口投与した試験（22.4～112 mg/kg/day）では肝機能の低下（IUCLID（2000)）がそれぞれ観察されている。以上の各試験ともガイダンス値区分2に相当する用量で肝臓への影響が共通に認められることから、区分2（肝臓）とした。

吸引性呼吸器有害性　データなし

12.環境影響情報

水生環境急性有害性　甲殻類（オオミジンコ）での48時間EC50 = 0.4 mg/L（SIDS, 2005）であることから、区分1とした。

水生環境慢性有害性　急性毒性区分1であり、急速分解性がない（SIDS, 2005）ことから、区分1とした。

13.廃棄上の注意

残余廃棄物　廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装　容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14.輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	ＩＭＯの規定に従う。
UN No.	2966
Proper Shipping Name.	THIOGLYCOL
Class	6.1
Packing Group	Ⅱ
Marine Pollutant	Not Applicable
航空規制情報	ＩＣＡＯ・ＩＡＴＡの規定に従う。
UN No.	2966
Proper Shipping Name.	Thioglycol
Class	6.1
Packing Group	Ⅱ

国内規制

陸上規制情報	消防法の規定に従う。 毒物及び劇物取締法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	2966
品名	2-メルカプトエタノール
クラス	6.1
容器等級	Ⅱ

海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	2966
品名	2-メルカプトエタノール
クラス	6.1
等級	2
特別安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号	153

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	毒物（指定令第１条）　２－メルカプトエタノール及びこれを含有する製剤（政令番号：26-11）
消防法	第４類引火性液体、第三石油類水溶性液体（法第２条第７項危険物別表第１・第４類）
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第３条危険物告示別表第１）
航空法	毒物類・毒物（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
港則法	危険物・毒物類（法第２１条２、則第１２条、昭和５４告示５４７別表二ハ）

16. その他の情報

参考文献	各データ毎に記載した。

２．危険有害性の要約（以下、特に濃度を記す項目以外はメタバナジン酸アンモニウム純物質について示す）

GHS 分類

分類実施日　H23.3.15、政府向け GHS 分類ガイダンス（H22.7 月版）を使用

物理化学的危険性

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分３	
急性毒性（吸入）	区分４	
生殖細胞変異原性	区分１Ｂ	
生殖毒性	区分２	
特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）		区分１（呼吸器系、神経系）
特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）		区分１（呼吸器系）

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	分類実施中
水生環境慢性有害性	分類実施中
オゾン層への有害性	分類実施中

注）　上記で区分の記載がない危険有害性は政府向けガイダンス文書で規定された［分類対象外］、［区分外］または［分類できない］に該当するものであり、後述の該当項目の説明を確認する必要がある。

ラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語　危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒
吸入すると有害
遺伝性疾患のおそれ
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
呼吸器系、神経系臓器の障害
長期にわたるまたは反復ばく露による呼吸器系臓器の障害

注意書き

【安全対策】
取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
適切な個人用保護具を使用すること。
【応急措置】
飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
口をすすぐこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息さること。
吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
ばく露した場合：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託すること。

国・地域情報

３．組成及び成分情報

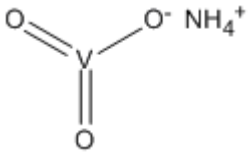
化学物質

化学名又は一般名　メタバナジン酸アンモニウム

別名　バナジウム（V）酸アンモニウム、(Ammonium vanadate(V))、バナジン酸アンモン、(アンモニウムオキシ)バナジウム(V)ビスオキシド、(Ammonium trioxovanadate)

分子式（分子量）　NH4VO3（116.98）

化学特性
(示性式又は構造式)



CAS 番号	7803-55-6
官報公示整理番号（化審法・安衛法）	(1)-407
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	100%

4．応急措置

吸入した場合
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息さること。

皮膚に付着した場合
水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。

眼に入った場合
水で数分間注意深く洗うこと。
眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合
口をすすぐこと。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状
吸入：データなし
皮膚：データなし
眼：データなし
経口摂取：データなし

最も重要な兆候及び症状
データなし

応急措置をする者の保護
データなし

医師に対する特別注意事項
データなし

5．火災時の措置

消火剤
水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類

使ってはならない消火剤
データなし。

特有の危険有害性
不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び/又は毒性の煙霧を発生するおそれがある。
火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法
危険でなければ火災区域から容器を移動する。
安全に対処できるならば着火源を除去すること。

消火を行う者の保護
適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
密閉された場所に立入る前に換気する。
全ての着火源を取り除く。

環境に対する注意事項
環境中に放出してはならない。

回収・中和
漏洩物を掃き集めて空容器に回収し、後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材
水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。

二次災害の防止策
プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

7．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策
特別に技術的対策は必要としない。

局所排気・全体換気
『８．ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。

安全取扱い注意事項
取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
適切な個人用保護具を使用すること。

接触回避
データなし。

保管

技術的対策
特別に技術的対策は必要としない。

保管条件
施錠して保管すること。

容器包装材料
データなし。

８．ばく露防止及び保護措置

管理濃度	未設定
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）	
日本産衛学会	未設定
ＡＣＧＩＨ	未設定
設備対策	この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には,適切な洗眼器と安全シャワーを設置すること。 ばく露を防止するため、作業場には適切な全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態	
形状	固体粉末 ：Merck (14th, 2006)
色	無色から黄色 ：Sax (11th, 2004)
臭い	データなし
ｐＨ	データなし
融点・凝固点	200 (decomp.) ℃ ：Sax (11th, 2004)
沸点、初留点及び沸騰範囲	データなし
引火点	不燃性 ：PATTY (5th, 2001)
自然発火温度	不燃性 ：PATTY (5th, 2001)
燃焼性（固体、ガス）	データなし
爆発範囲	データなし
蒸気圧	データなし
蒸気密度	データなし
蒸発速度	データなし
比重（密度）	2.326 g/cm3：Sax (11th, 2004)
溶解度	0.48g/100g H2O (20℃)：Lange (16th, 2005) モノまたはジエタノールアミンに易溶: Ullmanns(E) (6th, (2006))
オクタノール・水分配係数	データなし
分解温度	データなし
粘度	データなし
粉じん爆発下限濃度	データなし
最小発火エネルギー	データなし
体積抵抗率(導電率)	データなし

１０．安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる
危険有害反応可能性	データなし
避けるべき条件	データなし
混触危険物質	データなし
危険有害な分解生成物	データなし

１１．有害性情報

急性毒性	
経口	ラットの LD50 値として 218 mg/kg（雄）、141 mg/kg(雌）および 160 mg/kg(DFGMAK-Doc. 25(2009) 元文献；Monatshefte fur Chenmie (1994)。（GHS 分類：区分 3）
経皮	ラットの LD50 値 >2500 mg/kg(DFGMAK-Doc. 25(2009) 元文献；Monatshefte fur Chenmie (1994))。（GHS 分類：区分外）
吸入	吸入（ガス）： 常温で固体（crystalline powder）（Merck (14th, 2006)）である。（GH 分類：分類対象外） 吸入（蒸気）： データなし。（GHS 分類：分類できない） 吸入（粉じん・ミスト）： ラットの LC50 値として 2.61 mg/L/4ｈ（雄）、2.43 mg/L/4h(雌）(DFGMAK-Doc. 25(2009)元文献；Monatshefte fur Chenmie

(1994))。なお、試験は粉じんで行なわれたとの記載があるため粉じん/ミストの基準値を適用した。（GHS 分類：区分 4）

皮膚腐食性・刺激性　データなし。（GHS 分類：分類できない）

眼に対する重篤な損傷・刺激性　データなし。（GHS 分類：分類できない）

呼吸器感作性又は皮膚感作性　呼吸器感作性：データなし。(GHS 分類：分類できない)
皮膚感作性：データなし。(GHS 分類：分類できない)

生殖細胞変異原性　ラットに経口投与による優性致死試験（生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験）で陽性（DFGMAK-Doc. 25(2009)）。その他に、マウスの骨髄を用いた染色体異常試験及び小核試験（体細胞 in vivo 変異原性試験）で陽性（CICAD 29 (2001)）。また、in vitro 試験では、エームス試験で陽性（PATTY (5th, 2001)）と陰性（ATSDR DRAFT (2009)）、ヒトのリンパ球を用いた染色体異常試験で陰性（CICAD 29 (2001)）、チャイニーズハムスターの卵巣細胞を用いた染色体異常試験で陽性（CICAD 29 (2001)）、ヒトのリンパ球を用いた小核試験で陽性（CICAD 29 (2001)）。（GHS 分類：区分 1B）

発がん性　データなし。（GHS 分類：分類できない）

生殖毒性　雄ラットに本物質 20 mg/kg/day を 70 日間飲水投与後、無投与の雌と交配させた試験において、精巣、精巣上体、前立腺および精嚢の重量の有意な低下に加え、交尾率および受胎率の低下が認められた。さらに、雌ラットに本物質 20 mg/kg/day を交配前 14 日より投与し、無投与の雄との交配、妊娠期間、授乳期間を経て出生後 21 日まで飲水投与した試験では、性周期の乱れ、受胎率の低下、着床数および生存胎仔数の著しい低下が認められた（DFGMAK-Doc. 25(2009)）。以上の両試験とも周産期と離乳期の間で仔の体重低下と発育障害、骨格および内臓の異常、一部に奇形（無眼球、小眼球など）が観察され、形態異常の発生頻度は統計学的に有意ではなかったが投与群で高かった（DFGMAK-Doc. 25(2009)）。親動物の一般毒性に関しては、体重増加に影響がなかったとの記述のみで詳細不明である。（GHS 分類：区分 2）

特定標的臓器・全身毒性　（単回ばく露）　乾燥粉末を容器に入れる作業中、6 時間にわたり本物質のばく露を受けた 1 人の作業者が、作業開始 2 時間以内に眼窩後方の頭痛、流涙、口内乾燥、舌の緑変を呈し、3 日目後には喘鳴、呼吸困難、咳、さらにその後 2 週間にわたり少量の喀血を生じ、呼吸困難が約 1 ヵ月継続した（CICAD 29 (2001)）。また、本物質を含む五酸化バナジウム、メタバナジン酸ナトリウム等の混合粉じんの急性職業ばく露で、軽度の症状としてクシャミや咳を伴う鼻炎や喉の灼熱感、中等度の症状として上気道の刺激に加え、呼気性呼吸困難と気管支痙攣を伴う気管支炎、重度の場合は気管支炎と気管支肺炎が記載されている（PATTY (5th, 2001)）。その他に顕著な症状として、重度の神経症状態および指や手の振戦を含む神経系障害が記載され（PATTY (5th, 2001)）、加えて動物試験では、イヌおよびウサギにおいてバナジウムの酸化物や塩の急性経口ばく露により中枢神経系障害を含む神経生理学的影響 (IARC 86 (2006))、ラットでは、バナジウム化合物に共通した急性毒性症状として活動性、鈍麻、後肢麻痺、痛覚の低下、流涙が報告されている（DFGMAK-Doc. 25(2009)）。（GHS 分類：区分 1（呼吸器系、神経系））

特定標的臓器・全身毒性　（反復ばく露）　本物質に限定されたヒトの情報はないが、本物質と五酸化バナジウムの混合粉じんによる職業ばく露を受けた労働者で、咳や気管粘膜の刺激を起こしたとの報告（DFGMAK-Doc. 4 (1992)）、およびバナジウム粉じんによる職業ばく露で、気管支炎、気管支痙攣、持続性の咳、鼻腔粘膜の刺激症状、喘鳴、ラ音、水泡音、緑舌、高濃度では呼吸困難や動悸が見られたとの報告が複数あり、肺気腫の危険性がある（産衛許容濃度提案理由書 第 45 巻(2003)）。なお、本物質を用いた動物試験では、ラットに 4 週間飲水投与で、白血球の有意な増加（PATTY (5th, 2001)）、別にラットに 4 週間飲水投与により、雄で赤血球、ヘマトクッリト値の低下(CICADs 29 (2001))など報告されているが、試験方法が限定的で、病理組織学的所見の裏付けもなく詳細不明である。（GHS 分類：区分 1（呼吸器系））

吸引性呼吸器有害性　データなし。（GHS 分類：分類できない）

１２．環境影響情報

生態毒性　分類実施中

オゾン層への有害性　分類実施中

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。

汚染容器及び包装	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

１４．輸送上の注意

該当の有無は製品によっても異なる場合がある。法規に則った試験の情報に基づく修正の必要がある。

国連番号	2859
品名	メタバナジン酸アンモニウム
Proper Shipping Name	AMMONIUM METAVANADATE
クラス	6.1
PG	Ⅱ
海洋汚染物質	非該当
国際規制　海上規制情報	IMO の規定に従う。
航空規制情報	ＩＣＡＯ・ＩＡＴＡの規定に従う。
国内規制　陸上規制情報	該当法規なし。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
航空規制情報	航空法の規定に従う。
特別安全対策	移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 重量物を上積みしない。
緊急時応急措置指針番号	154

１５．適用法令

水質汚濁防止法	有害物質（法第２条、令第２条、排水基準を定める省令第１条）
化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）	第１種指定化学物質（法第２条第２項、施行令第１条別表第１）（政令番号：1-３２１）
船舶安全法	毒物類・毒物（危規則第３条危険物告示別表第１）
航空法	毒物類・毒物（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）
労働基準法	疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条・別表第１の２第４号１・昭５３労告３６号）

１６．その他の情報

参考文献	各データ毎に記載した。